

# Translation

## PATENT COOPERATION TREATY

# PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)



Applicant's or agent's file reference D02-U-216CT1	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP02/07377	International filing date (day/month/year) 22 July 2002 (22.07.02)	Priority date (day/month/year)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC F24F 3/14, 7/08		
Applicant DAIKIN INDUSTRIES, LTD.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.
- ☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).
- These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 30 October 2002 (30.10.02)	Date of completion of this report 22 April 2003 (22.04.2003)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP02/07377

## I. Basis of the report

### 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☒ the international application as originally filed
- ☐ the description:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the claims:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

### 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item. These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

### 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

### 4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

### 5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/JP 02/07377

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-13	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	8, 12	YES
	Claims	1-7, 9-11, 13	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-13	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

Document 1: JP 08-313186 A (Mitsubishi Electric Corp.),  
29 November 1996, entire text, all drawings  
(Family: none)

Document 2: Microfilm of the specification and drawings  
annexed to the written application of  
Japanese Utility Model Application No.  
030488/1980 (Laid-open No. 132471/1981)  
(Mitsubishi Electric Corp.), 7 October 1981,  
entire text, all drawings (Family: none)

Document 3: Microfilm of the specification and drawings  
annexed to the written application of  
Japanese Utility Model Application No.  
122361/1978 (Laid-open No. 039434/1980)  
(Mitsubishi Electric Corp.), 13 March 1980,  
entire text, all drawings (Family: none)

Claims 1 to 4, 9 to 11, and 13

Document 1 (see paragraph [0043]) discloses a  
feature wherein "as shown in fig. 3, the invention has a  
three-layer structure wherein a porous material (11) is  
laminated onto a densely hygroscopic thin film (10) formed  
by coating one surface of a weakly hydrophobic porous  
material with a hydrophilic polymer compound aqueous  
solution containing a hygroscopic agent. Papers that have

been subjected to an appropriate hydrophilic treatment are used as the weakly hydrophobic porous material. Further, papers such as Japanese paper, filter paper, or Western-style paper, or mixed papers containing carbon fibers or glass fibers, which have been subjected to a weakly hydrophobic treatment using a natural sizing agent such as rosin or glue or a synthetic sizing agent, are utilized as the porous material (11) for laminating." Therefore, a person skilled in the art could easily conceive of the constitutions described in each of claims 1 to 4, 9 to 11, and 13 from the constitution disclosed in document 1.

Claims 5 to 7

Document 1 (see paragraph [0030]) discloses a feature wherein "the heat exchanger is formed of a plurality of thermally conductive thin corrugated plates (1) stacked so that the waveform of every other plate is crossways (in the drawings, orthogonally crossways)," and therefore, a person skilled in the art could easily conceive of the constitution described in claim 5 from the constitution described in document 1.

Further, modifying the shape of the waveform is merely a design feature fittingly determined taking into consideration such aspects as the amount of air passing through or the amount of heat to be exchanged.

Moreover, the shape of a member forming a passageway is merely a design feature fittingly determined taking into consideration such aspects as the amount of air passing through or the amount of heat to be exchanged.

P C T

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
(PCT36条及びPCT規則70)

REC'D 09 MAY 2003

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 D02-U-216CT1	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP02/07377	国際出願日 (日.月.年) 22.07.02	優先日 (日.月.年)
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. F24F3/14, F24F7/08		
出願人 (氏名又は名称) ダイキン工業株式会社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- ☐ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。  
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)  
この附属書類は、全部で            ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
- I ☒ 国際予備審査報告の基礎
  - II ☐ 優先権
  - III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
  - IV ☐ 発明の単一性の欠如
  - V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
  - VI ☐ ある種の引用文献
  - VII ☐ 国際出願の不備
  - VIII ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 30.10.02	国際予備審査報告を作成した日 22.04.03	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 近藤 裕之	3M 2923
電話番号 03-3581-1101 内線 6349		

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に  
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
 PCT規則70.16, 70.17)

☒ 出願時の国際出願書類

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、  
 出願時に提出されたもの  
 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、  
 出願時に提出されたもの  
 PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、  
 出願時に提出されたもの  
 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、  
 出願時に提出されたもの  
 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-13	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲	8, 12	有
	請求の範囲	1-7, 9-11, 13	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-13	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

文献1：  
JP 08-313186 A (三菱電機株式会社) 1996. 11. 29, 全文,  
全図 (ファミリーなし)

文献2：  
日本国実用新案登録出願55-030488号 (日本国実用新案登録出願公開56-132471号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (三菱電機株式会社) 1981. 10. 07, 全文, 全図 (ファミリーなし)

文献3：  
日本国実用新案登録出願53-122361号 (日本国実用新案登録出願公開55-039434号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (三菱電機株式会社) 1980. 03. 13, 全文, 全図 (ファミリーなし)

・請求の範囲1-4、9-11及び13

上記文献1には、「図3に示すように、弱疎水性の多孔質材の片面に吸湿剤を含む親水性高分子化合物の水溶液をコーティングした緻密な吸湿性薄膜10に多孔質材1をラミネートした三層構造をしている。弱疎水性の多孔質材としては、適度に親水処理の施された紙類が用いられる。また、ラミネートする多孔質材11としては和紙、濾紙、洋紙等の紙類やカーボン繊維、ガラス繊維との混抄紙にロジン、にかわ等の天然サイズ剤、合成サイズ剤を用いて弱疎水処理を施した紙類が適用される。」(文献1の[0043]段落参照)と記載されていることから、請求項の範囲1-4、9-11及び13のそれぞれに係る構成は、上記文献1に記載の構成から、当業者であれば容易に想到し得る。

・請求の範囲5-7

上記文献1には、「この熱交換器は伝熱性を有する薄肉のコルゲート板1を一層おきにその波形が交差 (図例では直交交差である) するように複数層に重ねあわせて、」(上記文献1の[0030]段落参照。)と記載されていることから、請求の範囲5の構成は、上記文献1に記載の構成から、当業者であれば容易に想到し得る。なお、この波形形状を変更することは、単に通風量や熱交換量等を考慮して適宜なし得ることであり設計事項である。また、通路を形成する部材の形状をどのようにするかも、単に通風量や熱交換量等を考慮して適宜なし得ることであり設計事項である。